SPECTRUM PROFI CLUB

für Spectrum und SAM-User



Inhalt:

Wolfgang Haller
Ernastr. 33
5000 Köln 80
Tel. 0221/685946

INFO
5/91

Club-News...

Auch in diesem Monat begrüßen wir wieder einige neue User im SPC:

Ilja Friedel, O-6908 Jena,
F.-Kunst-Straße 10
Rupert Hoffmann, 8951 Friedenfels,
Steinwaldstraße 14

Damit erhöht sich die Zahl der Mitglieder auf 119.

Adressen

Hier eine Firma, die noch Spectrum und ZX 81 Artikel anbietet:
Gotthart Schulz, 7115 Kupferzell,
Gerberstraße 33, Tel. (07944) 8096
(nach 18 Uhr)
eingesandt von Horst Döscher, Amselweg 2/1, 7175 Vellberg.

Smalltalk...

Zuerst einmal an Dankeschön an alle, die uns zu unserer bevorstehenden Hochzeit alles Liebe und Gute gewünscht haben. Der Mai wird für uns ein toller Monat werden. Deshalb bitte ich jetzt schon um Verständnis, wenn wir mit der Beantwortung von Briefen etc. etwas in Verzug geraten.
Aber - das nächste Info kommt bestimmt und auch wieder pünktlich.
Ich möchte den interresierten Usern an dieser Stelle die Zeitschrift "CF" (Computer Flohmarkt, erscheint zweimonatlich) empfehlen. Viele Clubmitglieder sind dort in der Spectrum-Rubrik zu finden. Außerdem erfährt man immer etwas über neue Programme.
Weshalb allerdings ein XTERMINATOR mit den Titelbildern so unzufrieden ist, ist uns ein Rätsel. Was sagt ihr eigentlich zu den Titeln? Soviel für heute, bis zum nächstenmal....WoMo.

Das Plus D-Interface

Hallo Spectrum Freunde !
Nach meinem Steckbrief im Dezember RU will ich nun meinen ersten konstruktiven Beitrag bringen. Wie aus der Überschrift zu erfahren ist, geht es um das Plus D Disc- und Printer-Interface. Dieses möchte ich heute beschreiben um es vielleicht einigen Clubmitgliedern schmackhaft zu machen, die sich immer noch mit dem Kassettenrecorder rumärgern. Nun aber endlich zur Sache:
Das Plus D ist das Nachfolgemodell des Disciple Interface. Der Unterschied liegt meines Wissens nur darin, daß das Disciple Netzwerkfähig ist. Beide Geräte sind kompatibel zueinander, das heißt ich kann Plus D Disketten (Programme) auf dem Disciple laufen lassen und umgekehrt. Vorraussetzung ist natürlich ein gleiches Diskettenformat. Dazu später mehr.
Soweit ich weiß werden die Beta-Disc, die Opus und das Disciple nicht mehr neu angeboten. Das Plus D dagegen ist noch zu haben. In England bestellen ist zwar billiger, aber es kann Probleme mit dem Zoll geben. An Garantiefälle will ich gar nicht denken. Wenn ich schon beim Thema bin, hier gleich eine Adresse:
Kai Uffenkamp, Soft- und Hardware, Gartenstraße 3, D-4904 Enger
Uffenkamp vertreibt noch Hard- und Software für den Specci. Da Enger nur 20 Autominuten von hier entfernt ist, ist mir Herr Uffenkamp persönlich bekannt. Lange Rede, kurzer Sinn: Er hat jedenfalls auch das Plus D im Angebot. Mit einem 3 1/2" Laufwerk (780K) kostet es rund 500 DM. Das Plus D einzeln rund 250 DM. Ein passendes Druckerkabel etwa 30 DM.
Jetzt aber endlich ans Eingemachte: Das Plus D ist ein kompaktes Interface welches an den Spectrum Expansionsport angeschlossen wird (wo sonst?). Dabei ist ein englisches Handbuch und eine Kassette zum Erstellen des Systemfiles. Mit einigermaßen Englischkenntnissen bereitet das alles keine Probleme. Und wenn doch, gibt es ja unseren Club !!
Nun zum Technischen: Das Plus D verfügt über einen Shugart 400 Anschluß. So lassen sich alle bekannten Formate anschließen. Das sind also 3" (würg...), 5 1/4" (ächz...) und 3 1/2" (aaahh!). Entschuldigt meine dummen Kommentare, aber sie haben ihren Grund: Die 3" Disketten sind teuer, kaum zu bekommen.... Die 5 1/4" Schlabberdisketten mag ich auch nicht. Ich empfehle DSDD Drives (80 Track double sided, double density). Das bedeutet für das Plus D ganze 780 K Speicherplatz. Natürlich können auch zwei Laufwerke angeschlossen werden. Zu beachten

ist, daß das, bzw. die Laufwerke ein eigenes Netzteil benötigen. Wenn ich das Handbuch richtig verstehe, gehen Single Density Drives nicht.
Der Printeranschluß ist ein 26 Wege BBC (Centronics Parallel). Unterstützt wird der EPSON Standard. Wie gesagt, am besten Kabel gleich mitbestellen.
Komme ich nun zum Snapshot Button. Nachdem ich die Systemsoftware von Disc geladen habe (einfach mit RUN), ist das Plus D betriebsbereit. Nun will man natürlich seine heißgeliebten Spiele (oder was weiß ich...) auf Disc ziehen. Das ist ja bekannterweise nicht so einfach. Die Multiface die ich hier habe, funktionieren nämlich nicht mit dem Plus D. Mein Multiface 1 kann ich aber als Joystickinterface benutzen. Es soll ein spezielles Multiface für das Plus D geben. Aber wir haben ja noch unseren Snapshot. Nach dem Druck auf den roten Knopf und durch Drücken einer der Tasten 1-5 habe ich verschiedene Funktionen zur Auswahl:

1. 32 Column Screen Dump (Bildschirm ausdrucken wie beim MF)
2. Large Size Printer Dump (das gleiche nur größer, geht bei mir nicht - ziemliche Software-Akkrobatik mit dem Systemfile und dem Druckerhandbuch)
3. Screen save (Bildschirm speichern)
4. 48 K Programm speichern
5. 128 K Programm speichern

Mit CAPSSHIFT 3-5 kann das zweite Laufwerk genutzt werden.
Nach Ausführung der Funktion springt das Plus D in das laufende Programm zurück. Wenn nur versehentlich der Snapshot gedrückt wurde, kann man mit der Taste x zurück ins Programm.
Können alle Programme auf Disc gesnapt werden? Es gibt ein paar wenige widerspenstige Spiele wo es nicht geht. 128 K Software ist nicht ganz unproblematisch. Auf jeden Fall gilt öfter probieren. Was beim erstenmal nicht klappt, geht oft beim zweiten mal. Das ganze hört sich nun problematischer an, als es ist. Ich würde sagen, 99% aller Spiele lassen sich snappen. Bei der Anwendersoftware wird es schwierig. Für Tasword 3 und Beta Basic gibt es spezielle +D Versionen. Die anderen laufen nicht! Die gesnapten Files sind immer 48 bzw. 128 K groß. Das ist nicht so schön, aber gegenüber dem Multiface habe ich nur einen File und nicht vier oder mehr. Das macht den Katalog übersichtlicher. Der Plus D CAT ist übrigens sehr ausführlich. Die Snapshotfiles werden immer als Snap A, Snap B usw. gespeichert. Es besteht aber die Möglichkeit, sie umzubenennen (Rename). Etwas umständlich, aber ich kann damit leben.
Der Syntax der Systemsoftware ist sehr einfach. Die gespeicherten Files werden durchnummeriert. Das zweite Programm kann dann beispielsweise mit LOAD P2 geladen werden. Gespeichert wird ein Basic-Programm mit SAVE D1 "NAME". Oder eben D2 für das zweite Laufwerk. Wildcards sind ebenfalls möglich. Wenn ich beispielsweise alle Files mit E am Anfang löschen will, gebe ich folgenden Befehl ein: ERASE D1 "E*".
Mit ERASE D1 "N?ME" lösche ich "NOME", "NEME", "NAME" usw., also kann an der zweiten Stelle irgendein Zeichen sein. Der * ersetzt dagegen alle nachfolgenden Zeichen (ja, genauso wie beim MS-DOS). Groß- und Kleinbuchstaben werden übrigens gleich behandelt. Also "NAME" ist beim Plus D dasselbe wie "name" oder auch "Name". Ansonsten wird der Microdrive Syntax unterstützt. So brauchen Microdrive Programme nicht geändert werden. Das gilt allerdings nur für Basic.
Die Files können auch kopiert werden. Allerdings nicht die Snapshot Files. Warum wohl ... Das Handbuch gibt klare Auskunft: Das Raubkopieren soll verhindert werden. Aber mit spezieller Software ist alles möglich ... Schließlich will ich auch Backups von meinen Snap Programmen.
Hier noch ein Hinweis: Es ist sehr ärgerlich, wenn man ein 128 K Programm lädt um es auf die Disc zu snappen und man dann merkt, daß man vergessen hat die Disc-Systemsoftware zu laden. Dann ist ein snappen nicht möglich. Da hilft nur RESET. Und alles von vorne. Wenn die Systemsoftware einmal geladen ist, bleibt sie auch nach dem RESET erhalten. Der Vorteil wenn man einen Spectrum + oder einen 128 K hat.
AUTOLOAD: Man kann ein Basic-Programm mit diesem Namen speichern, welches dann beim ersten starten des Plus D (RUN) automatisch geladen wird.
Wenn ich mit SAVE D1 "AUTOLOAD" LINE 1 speichere, startet das Programm automatisch in Zeile 1. Ich habe mir ein kleines Basic Programm geschrieben, welches menuegesteuert die wichtigsten PLUS D Kommandos enthält. Es bietet

ansich nichts neues, aber es erleichtert das Arbeiten mit dem Plus D sehr. Wenn Jemand Interesse hat, bitte bei mir melden. Hier eine Kurzbeschreibung anhand des Auswahlmenues:

1. CAT 1 (Katalog von Drive 1, Beispiel siehe unten)
2. SAVE SYSTEM (Disc-System File speichern)
3. SAVE DISCMANAGE (dieses Programm als Autoload speichern)
4. CAT 1 > PRINTER (Katalog von Laufwerk 1 auf den Drucker)
5. ERASE (File's löschen)
6. RENAME (File's umbenennen)
7. NEW (BASIC NEW ausführen)
8. LOAD (Programm über Programmnummer laden)
9. INFO (etwas BLA BLA von mir zum Programm)

Außerdem habe ich es mir zur Gewohnheit gemacht, dieses Programm immer als erstes (also P1) auf Disc zu speichern. So habe ich es immer griffbereit, ohne erst den Katalog mit CAT 1 anzuzeigen. Der Katalog kann übrigens auch an den Drucker geschickt werden. Das geht mit folgendem Befehl: CAT # 3;1 für das erste Laufwerk. Man sollte sich auch angewöhnen, nach dem formatieren einer Disc (FORMAT D1) gleich das Systemfile draufzuspeichern. So kann man das System von allen Discs booten. Bei mir wäre das dann der zweite File auf Disc, also P2. Ordnung ist das halbe Leben.
Nun will ich langsam zum Ende kommen. Ich habe hier nur die wichtigsten Sachen des Plus D beschrieben und schon fast die Finger wund. Hier aber noch ein Tip: Man sollte beim Erstellen des Systemfiles die Steprate lieber zu hoch als zu niedrig wählen. Der Defaultwert von 8 ms war bei meinem Laufwerk zu schnell. Das gibt häufig Ärger!
Zur Geschwindigkeit kann ich nur sagen, daß das Plus D das schnellste Speichermedium ist, daß ich für den Spectrum kenne (Opus und Microdrive sind langsamer, Kassette auch ha ha, Beta Disc kenne ich nicht).
Hier noch kurz die Vor- und Nachteile des Plus D, die mir gerade so einfallen:

Vorteile: sehr schnell; einfache Syntax; im Basic Microdrive kompatibel; Snapshot Button; Shugart 400 Bus (verbreiteter Standart); Interface sehr kompakt; Centronics Druckerschnittstelle
Nachteile: Spectrum Expansionsport nicht durchgeführt; Umständliche Namensgebung bei Snapshot; Nicht alle Programme können gesnapt werden (einige wenige); Handbuch und Systemsoftware in englisch (kann man mit leben); Paßt nicht zu jeder Hardware (Interface 1, diverse Multiface)

Läuft das Plus D am Spectrum +2A ? Ja und nein !
Folgende Probleme ergeben sich: Der Expansionsport am +2A und auch am +3 ist anders wie bei den alten Speccis. Ich betreibe mein Plus D an einem 128K (erstes Modell). Ich habe aber auch einen +2A (ISSUE 1) auf dem ich übrigens gerade diesen Wahnsinnsbeitrag hacke (Tasword +2 - 128K Version). Mit einem Zwischenstecker (dem "Fixer" von MGT) läuft das Interface 1 mit Microdrive und auch das Kempston E. Nun habe ich mit demselben Zwischenstecker auch einmal das Plus D angeschlossen. Das gibt Probleme. Im 128 K Modus kollidiert das Plus D mit dem +3 DOS, welches ja auch im +2A ist. Bi einem CAT 1 schmiert alles ab. Im 48 K Modus geht der Snapshot nicht. Das Amstrad ROM ist anders wie die alten Sinclair ROMS. Also alles Mist. In England gibt es das Plus D speziell für den +2A. So kann ich das Plus D zwar ohne den Fixer anschließen, aber ich bin mir ziemlich sicher, das die anderen Probleme bleiben. Es soll ja vom +2A auch eine ISSUE 2 Version geben. Vielleicht ist da einiges anders. Genug davon. Das Hirn qualmt...

Ich hoffe, das Wolfgang diesen Beitrag ohne große Probleme in das Profi Club Info bringen kann. Über eine Resonanz von Euch zu diesem Brief würde ich mich freuen. Schluß für heute, tschüß sagte Guido aus Löhne

Guido Schell, Auf dem Stocke 37, W-4792 Löhne

P.S.: Es ging ohne große Probleme (bis auf die auch wunden Finger). Wen es interessiert, ab dem nächsten Info starten wir wieder eine größere Serie, diesmal von Martin Hofbauer über die (das?) Disciple. (WH)

Die SAM-Seite

Messenger

Wieder etwas neues, es gibt von Samco ein Spectrum-Interface. Aber was hat ein Spectrum-Interface mit dem Sam zu tun? Dieses Interface, welches "MESSENGER" heißt, paßt auf den Spectrum und erlaubt genau wie ein Multiface und Plus D, daß man jedes Programm unterbrechen kann. Es wird jedoch nicht auf Kassette oder Diskette gespeichert, sondern direkt zum Sam übertragen. Hierfür benutzt Samco den Midi-Port des Sam. Dieses Interface kann die Daten allerdings in beide Richtungen schicken, nicht nur vom Spectrum zum Sam sondern auch vom Sam zum Spectrum. Demnächst soll es auch eine Maus für den Sam geben.

Sam Supplement

Jetzt zu "SAM SUPPLEMENT". Dies ist eine Diskettenzeitschrift, die ein- bis zweimonatlich erscheint. Sie enthält Briefe und Tips für den Sam, zusätzlich noch eine Menge Sam-Programme (oft sind die ganzen 780K voll). Ich verteile diese Disketten hier in Deutschland. Bis heute sind es die Ausgaben 1 bis 7. Der Preis ist 5,- DM pro Diskette oder 30,- DM für ein Abonnement von 6 Ausgaben (Disketten und Versand inbegriffen).

Etwas zu den 'pages'

Für die Programmierer unter euch: Ich bin von Slawomir Grodkowski gefragt worden, was passiert, wenn man aus dem Basic heraus ein CALL 65536 absetzt. Der Sam hat einen Z80-Prozessor und kann nur 64Kb adressieren, das sind die Adressen 0 bis 65535.
Erstens: bei einem CALL 65536 muß man wissen, daß der Speicher in 'pages' von 16K unterteilt ist:

```
Adresse:   0      16384      32768      49192      65536      81920  usw.

           ROM    Page0 --------1----------2----------3----------4--- usw.
```

Location 65536 ist die erste Adresse von Page 3, aber ein Z80 Prozessor kann nur bis 65535 adressieren, das wäre nur bis zum Ende von Page 2, also wäre theoretisch Adresse 65536 nicht zu erreichen. Wenn man also ein 'Call 65536' ausführt, wird zuerst Page 3 bei Adresse 32768 hereingeschoben, die selektierten pages werden immer in diesen Memorybereich geschaltet. Jetzt sieht der Speicher so aus:

```
Adresse:   0      16384      32768      49192      65536

           ROM    Page0 --------3----------4----------
```

Das Programm startet nun in Wirklichkit bei Adresse 32768.

Wenn man ins Basic zurückspringt (mit RET), werden die Speicherpages wieder umgeschaltet. Page 0 bleibt fast immer wo es ist, weil es den Maschinencode, Stack usw. enthält. Wenn man am Sam mit anderen pages arbeiten will, so wie in diesem Beispiel, oder wenn man etwas in den Bildschirmspeicher schreiben will, dann werden die pages immer bei Adresse 32768 eingeschaltet. Genaugenommen werden immer zwei pages geschaltet, wie in diesem Beispiel: wir wollten page 3, erhielten aber page 3 und 4.

Das ist genug Theorie für heute. Tschüss bis zum nächstenmal

Ian D. Spencer, Fichtenweg 10c, 5203 Much, Tel. (02245) 1657

Spectrum 128 und Musik (Teil 4)

Hallo Musik-Freunde!

In dieser Folge geht es mit der MIDI-Programmierung des Spectrum 128 weiter. Im letzten Teil habe ich beschrieben, wie ein Musikinstrument an den Spectrum angeschlossen wird. Man kann jedoch im MIDI-System auch mehrere Instrumente an eine Datenquelle anschließen. Beim Spectrum als Datensender und 3 Musikinstrumenten sieht das folgendermaßen aus:

```
        Spectrum 128      Instrument 1      Instrument 2      Instrument 3

          MIDI-OUT ------> MIDI-IN          MIDI-THRU ------> MIDI IN
                         MIDI-THRU ------> MIDI-IN
```

Alle so angeschlossenen Instrumente empfangen dabei gleichermaßen die vom Spectrum gesendeten Daten. Diese Anordnung erscheint auf den ersten Blick nicht sehr sinnvoll, denn alle Geräte verarbeiten die angebotenen Informationen scheinbar gleichartig. Doch weit gefehlt, das MIDI-System ist sehr flexibel und ermöglicht einen Datentransfer auf 16 verschiedenen Kanälen. Die meisten MIDI-Kommandos sind kanalbezogen, d.h. sie enthalten im Kommandocode die verschlüsselte Kanalnummer und werden nur von den Instrumenten verarbeitet, die ebenfalls auf diesen Kanal eingestellt sind.

Viele Musikinstrumente können auf 3 verschiedene Empfangsmodi eingestellt werden, diese werden als Omni-, Poly- und Mono-Mode bezeichnet. Hierzu noch eine Erklärung, bevor es mit dem eigentlichen Anliegen dieses Beitrages, der Musikprogrammierung, weitergeht:

Omni-Mode: Das Instrument empfängt auf allen Kanälen gleichermaßen, ist nur sinnvoll, wenn nur ein einzelnes Instrument angeschlossen ist, es kann dann ein beliebiger Sendekanal verwendet werden.

Poly-Mode: Das Instrument empfängt nur auf einem bestimmten Kanal, dieser muß vorher am Gerät eingestellt werden. Dieser meistgenutzte Mode wird immer dann benutzt, wenn mehrere angeschlossene Instrumente verschiedene Aktionen ausführen sollen, z.B. ein Synthesizer spielt Melodie und Baß, eine Drum-Maschine spielt auf einem anderen Kanal Schlaginstrumente.

Mono-Mode: Das Instrument empfängt Daten auf mehreren MIDI-Kanälen, jeder Kanal ist im Instrument einem bestimmten Sound-Programm o.ä. zugeordnet, ein Instrument in Mono-Mode erfüllt dann eine ähnliche Funktion wie mehrere MIDI-Geräte in Poly-Mode (nur bei hochwertigen Instrumenten möglich).

Wie kann man nun die einzelnen Instrumente ansprechen? Der PLAY-Befehl verarbeitet für diesen Zweck noch 2 bisher nicht erwähnte Kommandos: "Y" und "Z".

Ein bereits vorhandenes Musikstück kann ganz einfach über ein Musikinstrument wiedergegeben werden: Nachdem alle Kabelverbindungen hergestellt sind, wird am Instrument (z.B. Synthesizer) der gewünschte MIDI-Empfangskanal bei Poly-Mode oder der Omni-Mode eingestellt. Die Notenstrings erhalten alle an der ersten Position das zusätzliche Kommando "Y" gefolgt von einer Zahl zwischen 1 und 16 für den gewünschten MIDI-Kanal (z.B. "Y1"). Der PLAY-Befehl spielt jetzt weiterhin das Musikstück über den internen PSG des 128er, zusätzlich wird jetzt jede Note über den MIDI-OUT-Port ausgegeben und vom angeschlossenen Instrument mitgespielt. Da über MIDI nur Note-Ein- und Note-Aus-Informationen gesendet werden, wird das Klangbild vollständig vom externen Musikinstrument erzeugt und kann im Rahmen der Möglichkeiten dieses Instrumentes beliebig verändert werden.

Bei allen Kommandobeschreibungen des PLAY-Befehls bin ich bisher immer von 3 Strings ausgegangen, welche je einen Soundkanal des PSG steuern. Der PLAY-Befehl kann jedoch bis zu 8 Strings verarbeiten. Dabei sind die ersten 3 Strings immer über den PSG hörbar, können aber mit einem vorangestellten "Y"-Kommando parallel dazu über MIDI gespielt werden. Alle weiteren Strings sind nur über MIDI hörbar, müssen also immer sinnvollerweise an erster Stelle ein "Y"-Kommando enthalten. Zusammenfassend gilt für das "Y"-Kommando folgendes:

- Jedem String kann ein beliebiger MIDI-Kanal zugeordnet werden, es können auch mehrere oder alle Strings den gleichen Kanal benutzen. Entscheidend für die Kanalzuordnung sind immer die angeschlossenen Instrumente und die von jedem Instrument zu spielenden Noten.
- Die MIDI-Kanalnummer kann jederzeit im String geändert werden, eine einmal mit "Y" aktivierte MIDI-Ausgabe kann nicht wieder abgeschaltet werden.
- Zum angeschlossenen Instrument werden nur "Note-Ein"- und "Note-Aus"-Kommandos zu den entsprechenden Zeitpunkten gesendet.

- Note-Ein enthält folgende Informationen:
  1) Notennummer 0-107, entspricht dem Bereich von "00c" bis "08B" in Halbtonschritten ("00" und "01" sind hier vollständig nutzbar).
  2) Anschlag-Lautstärke (key velocity) 0-120, entspricht dem "V"-Wert multipliziert mit 8. Die Lautstärke kann nur von anschlagdynamischen Instrumenten verarbeitet werden, einfache Instrumente spielen immer die gleicher Lautstärke.

- Note-Aus enthält folgende Informationen:
  1) Notennummer 0-107, gleiche Bedeutung wie bei Note-Ein.
  2) Nachklangdauer (key release), wird vom Spectrum nicht unterstützt und ist immer = 64 gesetzt, wird von einfachen Instrumenten sowieso nicht verarbeitet.

- Folgende Kommandos haben bei reiner MIDI-Musikprogrammierung keine Bedeutung: W, X, U (Hüllkurvensteuerung) und M (PSG-Kanalzuordnung), Hüllkurve und Sound (Ton oder Rauschen) werden vom angeschlossenen Instrument erzeugt.
- Ein mit "Y"-Kommandos geschriebenes Musikstück kann auch ohne angeschlossenes Instrument gespielt werden, es sind dann nur die ersten 3 Stimmen über den PSG hörbar.

Wie ein Synthesizer oder ein anderes MIDI-fähiges Keyboard vom Spectrum aus gesteuert wird, wissen wir nun. Aber wie steuert man eine Drum-Maschine? Im allgemeinen sind solche Geräte mit festen oder frei programmierbaren Rhythmussequenzen ausgestattet und spielen selbständig, wobei z.B. das Tempo beliebig variiert werden kann. Solche Instrumente werden normalerweise über ein bestimmtes MIDI-Taktsignal synchronisiert. Diese Möglichkeit bietet der Spectrum leider nicht, aber jedes Drum-Instrument läßt mehrere Betriebsmodi zu. So können z.B. bestimmte Notenwerte ein bestimmtes Schlaginstrument auslösen. Diese Variante konnte ich mit einem DD-10 von Yamaha testen. Dabei kann man 2 oder 3 Strings mit den entsprechenden Notenwerten programmieren und so ein recht beeindruckendes Schlagzeugspiel erzeugen. Auf die Notenlänge braucht dabei meist nicht geachtet zu werden, da bei Drums nur der Note-Ein-Zeitpunkt entscheidend ist.

An dieser Stelle möchte ich noch auf einen nachteiligen Effekt bei der MIDI-Programmierung hinweisen: Dreistimmige Musikstücke, die über den PSG des 128er wiedergegeben werden, spielen die Noten fast immer korrekt, da nur zu den entsprechenden Zeitpunkten bei Ein- und Ausschaltung der Noten einige Register im PSG beschrieben werden. Dazu werden nur einige Mikrosekunden in Anspruch genommen, die meiste Zeit verbringt der PLAY-Befehl dann mit Zeitschleifen. Bei MIDI-Ausgabe wird zusätzliche Zeit benötigt, denn für jedes Ein- und Ausschalten einer Note müssen 3 Bytes über MIDI-OUT gesendet werden. Ein kurzes Rechenbeispiel soll das zeigen: Bei einer Baudrate von 31.25 kBit/s werden für 1 Bit 32 Mikrosekunden, für 1 Byte mit Start- und Stop-Bit 320 Mikrosekunden und für 3 Bytes folglich 960 Mikrosekunden benötigt. Werden jetzt 8 Noten gleichzeitig gespielt, so ergibt das eine Gesamtzeit von etwa 7.7 ms nur für die MIDI-Übertragung. Besonders bei Schleifenwiederholungen treten hier bereits hörbare Zeitverzögerungen auf, so daß man sehr schnell an die Grenzen dieses System kommen kann. Dies gilt aber nur für extreme Situationen und man sollte in solchen Fällen auf Schleifen verzichten.

Im nächsten Teil geht es dann um das sehr effektvolle "Z"-Kommando und seine richtige Anwendung.

Scott-Falk Hühn, Erich-Heyl-Str. 4, Sömmerda / Thüringen, 0-5230
Tel.(O): 00626 22467 / Tel.(W): 0037 626 22467

Hallo Spectrum Hacker !

Erstmal 5 Penalty-Punkte zurück an Frank Meurer (siehe Info 4/91). Oder (jetzt bin ich aber gemein!!) wie wäre es mit einem Intelligenztest???
Anscheinend hat Franky meine Artikel nicht 100% genau gelesen!! Bei 1 MBytes (unformatiert) Floppys sind die dazugehörigen Disketten:
5 1/4 Zoll Disketten MD 2 DD (= 96 TPI) oder DDDD oder 4D je nach Hersteller und Marke. 3 1/2 Zoll Disketten MF 2 DD (= 135 TPI). Beide Typen sind für 1 MBytes unformatiert ausgelegt oder ca. 720 K formatiert! Das zweite D steht für Double Track !!
Diese Disketten sind keine HD-Disketten, haben also die gleichen TPI wie die HD-Disketten !! Also wäre Deine Meinung von 4D = veraltete HD Bezeichnung falsch !!

Da mir alle Beta-User, die ein 2 mal 80 Track 5 1/4 Laufwerk haben, mir 2 mal 40 Tracks Disketten (=MF 2D) zusenden (sind alle auf 2 mal 80 Tracks formatiert), brauche ich mich nicht zu wundern, wieso ich 1 bis 40 Errors pro Diskette habe!!

Auch sollte Franky demnächst etwas genauer lesen (besser gleich zehnmal hintereinander !!). Die 96 TPI gelten nur für 5 1/4 Zoll Disketten !! Da die MF 2D Disketten als 3 1/2 Zoll nicht (oder selten) zu bekommen sind, ist auch noch niemand auf die Idee gekommen, mir solche Disketten zuzusenden !
Bei 5 1/4 Zoll Disketten bekomme ich nur die 2 mal 40 Track Disketten ohne Probleme. In Waiblingen und Stuttgart gibt's nur einen Laden, wo ich die MF 2 DD Disketten (5 1/4 Zoll) bekommen kann. Außer ich gebe für 10 Stück 40 bis 50 DM aus !

Darum (siehe frühere USER) hab ich mir die HD-Disketten zu 22 DM gekauft (20 bis 30 DM eingespart !!). Erst seit 3 Monaten gibt es einen Laden, wo es die MF 2 DD Disketten (5 1/4 Zoll) zu 2 DM je Stück gibt. Bin ich etwa blöd und zahle 4 bis 5 DM pro Diskette ??
Nach eigenen Tests sind HD-Disketten von guten, bekannten Herstellern (außer BASF, Verbatim) besser als No-Name MF 2D Disketten (zur Wiederholung für Franklin: gilt nur für 5 1/4 Zoll Disketten !!).

Zur Wiederholung (siehe Auswertung der Disketten-Analyse vor 2 Jahren im Info): Von 7 Beta-Disk-Usern haben bis auf eine Minderheit alle Probleme mit Billig-, No-Name-, Wegwerfdisketten, (2 mal Probleme mit BASF), usw...
Dies kommt vom System, da bekanntlich Beta-Disk 2 bis 6 mal schneller ist, als zum Beispiel das Opus-System.
Einige Beta-Disk-User waren sehr dankbar, daß durch meine Hilfe die Disketten-Probleme beseitigt wurden !!!

Was heißt hier belanglos, wie schnell ein ST mit oder ohne Compiler ist ??? Wenn ein ZX 81 mit Compiler (3,5 MHz) schneller als ein Atari (8 MHz) mit Compiler (GFA 2.0) ist, lächelt da der eingefleischte Spectrum-Freak nicht ???

Darum tüftle ich gerade herum, wie man den Spectrum an den Atari SM 124 Monitor anschließen kann. Eine Lösung habe ich schon, leider würde der Spaß ca. 1000 DM kosten !! Die Bildqualität vom Spectrum ist nun mal Schrott !!
Wer hat zufällig eine Schaltung, wie man das Video-Signal vom Spectrum zu einem RGB-Signal trennen kann ???

Habe zwei kaputte IF 1. Bei denen funktioniert LOAD auf Microdrive und RS 232 nicht. Wer hatte das gleiche Problem ?

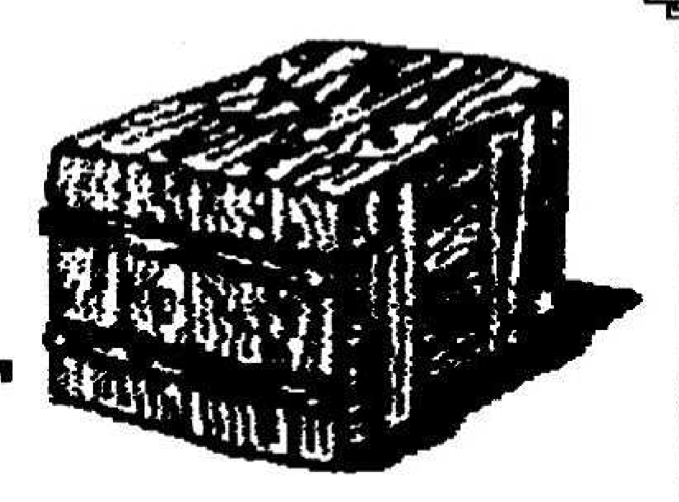
An alle User, die mich kennen: habe seit 7.3.1991 ein eigenes Telefon. Für die Telefon-Datei: *07151/563377*.

Suche noch jede Menge kaputte Spectrums und Beta-Disks. Grüße von Ritschy, besonders an das WoMo-Team (zum 8. Mai alles Gute !!)

Richard Raddatz, Pfarrgasse 5, 7050 Waiblingen, Tel.: 07151/563377

DIE DTP TRICK

Teil 1



HALLO FREUNDE

Heute möchte ich Euch eine neue Serie vorstellen. Der Titel sagt eigentlich schon alles: Aus der Praxis für die Praxis oder was nicht im Handbuch steht. Und das ist eine ganze Menge!
Von einfachen **POKES**, die das Leben unendlich erleichtern, über kleine Erweiterungsprogramme bis hin zu aufwendigem typographischem Schmuck soll sich der Bogen spannen. Nicht lange herumgeredet, packen wir es an!

Das **DTP** von **CARDEX** ist das schönste und mächtigste Programm, das ich je in eine Maschine geladen habe, aber es ist kein Dogma. Respekt vor diesem Programm ja; Angst vor dem Maschinencode, nein.

Wer nicht 8 Microdrives hat, freut sich beim Wechsel von Laufwerk 1 auf Tonband und umgekehrt immer wieder, die ganze Litanei beten zu dürfen. Zum Glück steht in der Adresse 54631 die Anzahl der wählbaren devices. Also ein **POKE 54631,2** mit nachfolgendem back-up! der Customversion und schon ist das Problem gelöst. Bitte nicht anfragen, was bei zwei Laufwerken und Tape zu poken ist. Opusfreunde mit **RAM-Disk** nehmen die 6.

Mir passiert es beim Sichern auf Tonband hin und wieder, daß ich den Ohrhörerstecker drin habe. Aus dem Basic heraus ist das weiter kein Malheur; schnell herausgezogen und der Führungston ist noch lang genug, um das File wieder laden zu können. Nicht so beim Wordmaster! Da nützt es auch nichts, einen anderen Header "auszuleihen", es reicht nie mehr zum Synchronisieren. Das File(paket) ist für immer weg. Mit **POKE 58468,198** und **POKE 58469,4** erreichen wir, daß die **SAVE**-Routine bei **04c6h** angesprungen wird und schon sind 5 Sekunden Leader unser! Einmalig, wenn wir auf back-up! vergessen!

Wer an Beiträgen dieser Art Gefallen findet, der sende mir bis Monatsende bitte eine Postkarte mit dem Kennwort **"TRICK 17"**, damit ich weiß, ob ich weitermachen soll. Ich kann mir die Zeit nämlich auch anders vertreiben! Ich beantworte alle Briefe mit Rückporto in sehr persönlicher Weise, mit anderen Zuschriften vermehre ich auf wundersame Art das Altpaier.

Herzliche Grüße!

Walter Sperl, Uferstraße 308, A-2625 SCHWARZAU/Stfld

Hallo Freaks !!



Der Befehlssatz des Zilog Z 80 / Teil 10

SBC A,s
Subtrahiere vom Akkumulator den gegebenen Operanden s mit Übertrag.
Der angegebene Operand s und das Übertragsflag werden vom Akkumulator subtrahiert. Das Ergebnis wird wieder im Akkumulator abgelegt.
Beispiel: *SBC A,(HL)*

SBC HL,ss
Subtrahiere von HL das angegebene Registerpaar mit Übertrag.
Der Inhalt des angegebenen Registerpaares und der Übertrag werden vom Inhalt des Registerpaares HL subtrahiert. Das Ergebnis wird wieder im Registerpaar HL abgelegt.
Beispiel: *SBC HL,DE*

SCF
Setze Übertragsflag.
Das Übertragsflag wird gesetzt.
Beispiel: *SCF*

SET b,s
Setze Bit b des Operanden s.
Das angegebene Bit von s wird gesetzt.
Beispiel: *SET 7,A*

SLA s
Arithmetisches Linksschieben des Operanden s.
Der Inhalt der Stelle, die durch den angegebenen Operanden festgelegt wird, wird arithmetisch links verschoben, wobei der Inhalt von Bit 7 ins Übertragsbit kommt und eine 0 in Bit 0. Das Endergebnis wird wieder an der ursprünglichen Stelle abgelegt.
Beispiel: *SLA (HL)*

SRA s
Arithmetisches Rechtsschieben des Operanden s.
Der Inhalt der Stelle, die durch den angegebenen Operanden festgelegt wird, wird arithmetisch rechts verschoben. Dabei kommt der Inhalt von Bit 0 ins Übertragsbit und der Inhalt von Bit 7 bleibt unverändert. Das Endergebnis wird wieder an der ursprünglichen Stelle abgelegt.
Beispiel: *SRA A*

SRL s
Logisches Rechtsschieben des Operanden s.
Der Inhalt der Stelle, die durch den angegebenen Operanden festgelegt wird, wird logisch rechts verschoben. Dabei kommt der Inhalt von Bit 0 ins Übertragsbit und eine Null ins Bit 7. Das Endergebnis wird wieder an der ursprünglichen Stelle abgelegt.
Beispiel: *SRL E*

SUB s
Subtrahiere den angegebenen Operanden s vom Akkumulator.
Der angegebene Operand s wird vom Akkumulator subtrahiert. Das Ergebnis wird wieder im Akkumulator abgelegt.
Beispiel: *SUB B*

XOR s

Exklusives ODER von Akkumulator und Operand s.
Der Akkumulator und der angegebene Operand s werden durch die logische Funktion EXKLUSIVES ODER verknüpft. Das Ergebnis wird wieder im Akkumulator abgelegt.
Beispiel: *XOR B1H*

Soweit also der Befehlssatz des Zilog Z 80 Mikroprozessors. Wie jeder sehen konnte bietet dieser Prozessor eine ganze Menge an verschiedenen Befehlen, die ein wirkungsvolles Programmieren in Assembler ermöglichen. Wer weitere Informationen über diesen Chip haben möchte, sei nochmals auf die entsprechende Fachliteratur verwiesen.

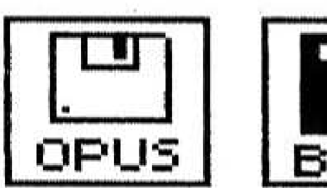
Alle obigen Angaben wurden dem Buch "Die Programmierung des Z 80" von Dr. Rodnay Zaks entnommen. Vielleicht konnte damit der eine oder andere auf eine effiziente Programmierung des Z 80 aufmerksamgemacht werden.

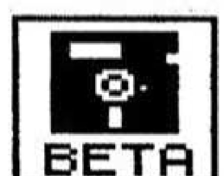
Damit will ich die Reihe über den Befehlssatz des Z 80 beschließen.

Bis bald hier an dieser Stelle...

Harald R. Lack, Heidenauer Straße 5, 8201 Raubling

Geballte Power





oder

Mein Speccy fährt zweigleisig

Wie oft steht man im Leben vor der Wahl und muß sich definitiv für eine Sache entscheiden. Meist wählt man dann das Falsche.
Auch ich stand vor der Wahl. Ich habe zwei Diskettensysteme, Beta und Opus. Da ich meinen Speccy in ein Gehäuse bauen will, hätte ich mich für eines entscheiden müssen.

Hier möchte ich mich bei Mathias vom SMT bedanken, für die Hilfe und Ermutigung, das Experiment einfach mal zu machen. Der SMT ist es auch wert einmal erwähnt zu werden. SMT steht für Spectrum Mittwochs Treff und findet jeden Mittwoch (wie der Name ja sagt) statt. Ja, das sind Speccy-Fans, auch wenn sie teilweise andere Machinen zusätzlich haben, genau wie ich.

Mathias hat mir das ROM-Handling beider Systeme erklärt, genauso wie die Besonderheiten. So kam er auf die einfache Lösung:

Erst die Opus an den Speccy und hintendrauf die Beta. Das wär's schon. Gut, ausprobiert und...funktioniert! Welch einfache und simple Lösung. Natürlich habe ich gleich den Datentransfer versucht - klappt tadellos, solange man nicht zu oft ins Beta-DOS springt, sonst muckt die Opus, von wegen Ramtop.

Nun habe ich noch ein kleines Problem. Beim Datenschaufeln von Opus auf Beta oder umgekehrt muß ich noch jeden Arbeitsschritt selbst machen. Es hat nicht jemand zufälligerweise Lust, ein Beta/Opus-Filecopier-Programm zu schreiben?

Na?! Falls sich doch jemand erbarmt soll er sich doch bitte melden.
Es sollte auch möglich sein, erst die Beta und danach die Opus zu schalten. Bei mir geht das aufgrund einer baulichen Sonderheit der Beta (Bus geht senkrecht nach oben!) nicht. Das einzige Problem könnte eine Überlastung der CPU sein, je nachdem, was man noch an Peripherie dranhängt.

Natürlich übernehme ich keine Verantwortung für diesen Tip.

Lord Luxor, Wieblinger Weg 55, 6900 Heidelberg

Hisoft Pascal auf dem Speccy Teil 4

Ein großes Hallo an die Pascal-Fans, die, die es werden wollen und die, die sich einen Sch... drum kümmern! Heute belästige ich euch mit dem vierten Teil meines kleinen Pascal-Kurses.
Ich freue mich jedesmal über die positive Resonanz, die auf diesen Kurs erfolgt. Wobei ich feststellen muß, daß sich mehr "Ossis" als "Wessis" für Pascal interessieren. Von dort kommen auch die meisten produktiven Hilfen. Thanx an Scott-Falk Hühn.
Harald Bräutigam, sorry, daß ich lange brauchte mit meiner Antwort, hab' zur Zeit viel Trouble.

Ich bin darauf angesprochen worden, die verschiedenen gepatchten Versionen von Hisoft Pascal zu beschreiben. Ich weiß nicht, ob das den Leuten unbedingt hilft, da es sehr viele Versionen (ich habe inzwischen allein 4 Versionen) gibt. Es gibt eine Version, die ich sehr empfehlen kann. Sie wurde von R. Zimmermann gepatcht und hat einige Sonderbefehle, sowie integrierte Plot- und Line-Proceduren. Womit wir beim heutigen Thema wären: Grafik.
Hisoft Pascal enthält in der normalen Version keine Grafikbefehle. Erst später gab es einen Grafikprocedurenpack, das sich Turtlegraphic nennt. In diesem sind die Grafikbefehle als Proceduren abgelegt.
Wer keine Turtlegraphic hat, hier die Graphicproceduren, die wir heute benötigen werden:

```
PROCEDURE PLOT (ON:BOOLEAN;X,Y:INTEGER);
BEGIN
  IF ON THEN WRITE (CHR(21),CHR(0))
        ELSE WRITE (CHR(21),CHR(1));
  INLINE (#FD,#21,#3A,#5C,#D0,#46,2,#D0,#4E,4,#CD,#E5,#22)
END;

PROCEDURE LINE1 (X,Y,SX,SY:INTEGER);
BEGIN
  INLINE (#FD,#21,#3A,#5C,#D0,#56,2,#D0,#5E,4,#D0,#46,6,#D0,#4E,8,#CD,#BA,#24)
END;

PROCEDURE LINE (ON:BOOLEAN;X,4:INTEGER);
VAR SGNX,SGNY:INTEGER;
BEGIN
  IF ON THEN WRITE (CHR(21),CHR(0))
        ELSE WRITE (CHR(21),CHR(1));
  IF X<0 THEN SGNX:=-1 ELSE SGNX:=1;
  IF Y<0 THEN SGNY:=-1 ELSE SGNY:=1;
  LINE1 (ABS(X),ABS(Y),SGNX,SGNY);
END;
```

Der LINE-Befehl (die LINE-Procedure) ist dem DRAW-Befehl vom Basic ähnlich. Der Syntax wäre hier LINE (TRUE,X,Y). Stört hier jemanden das TRUE? TRUE bewirkt hier nur, daß die Linie auch gemalt wird. Bei FALSE würde sich die Position des Stiftes verändern, ohne daß gezeichnet wird. X und Y geben NICHT den Zielpunkt, sondern die Pixelschritte in X- und Y-Richtung an.
Jetzt wollen wir einfach mal ein Rechteck zeichnen. Das Programm sieht dann so aus:

```
PROGRAM Rechteck;
PROCEDURE...   hier die drei Proceduren. Proceduren müssen immer vor dem Haupt-
               programm stehen, bzw. eine aufgerufene Procedure muß immer vor dem
               Aufruf stehen.
PAGE;          löscht den Bildschirm
```

```
PLOT (TRUE,20,20);
LINE (TRUE,100,0);
LINE (TRUE,0,100);
LINE (TRUE,-100,0);
LINE (TRUE,0,-100);
END.
```

Wer Quadrate langweilig findet, der kann sich hier verkünsteln. Wenn jemand die Mona Lisa zuwege bringt, auch nicht schlecht.
TJa, Jetzt habe ich euch einfach einen neuen Befehl an den Kopf gedrückt und garnicht erklärt, was abgeht.
Ich meine den PROCEDURE-Befehl.

Syntax:

```
PROCEDURE name (Variablen:Variablentyp);
BEGIN
:
: Befehlsfolge
:
END;
```

Die Procedure wird dann einfach mit dem Namen name aufgerufen. Eine Variablen-Übergabe ist optional, d.h. bei mathematischen Proceduren, bei denen man von verschiedenen Eingangsvariablen ausgeht.
Es gibt noch eine Möglichkeit, intern in der Procedure Variablen zu vereinbaren, diese Variablen nennt man dann lokale Variablen, weil sie nur für diese Procedure zutreffen.
Variablen, die Jedem Programmteil zugänglich sind, nennt man deshalb globale Variablen.
Na, verwirrt? Ich hoffe nicht zusehr.

Zum Thema Proceduren werde ich in einem späteren Teil näher eingehen. Jetzt geht es erstmal mit Grafik weiter.
Wer keine Turtlegraphic hat, der wird im nächsten Teil nicht viel mitmachen können. ALso besorgt es euch. Bis dann.

Lord Luxor, Wieblinger Weg 55, 6900 Heidelberg

Vorstellung

Liebe Clubfreunde, ich bin nun Mitglied im Spectrum Profi Club. Kurz zu meiner Person. Ich bin 32 Jahre Jung, Verwaltungsangestellter, Hobby-Elektroniker und Fotograf, aktiv in der Wasserwacht (und auch im Vorstand dazu) und an Musik interessiert.
Meine Anlage besteht aus einem Spectrum 128 (der sog. Alte), Opus Discovery mit 2 * 720 K-Laufwerken, Multiface One, Videoface, programmierbares Joystick-Interface, Digital Tracer, AMX Mouse, RAM Music Machine und den beiden Druckern Seikosha GP 700A (Farbdrucker) und dem Star LC 24-10.
Meine meist benutzten Programme: Textverarbeitung: DTP; Datenverwaltung mit Textverarbeitung: Masterfile und Text-O-Mat von Herbert Hartig; Spiele: Schach; Musik: Amadeus 128.
Apropos Musik! Es gibt auf dem Markt ein 128er Music-Box WHAM! Wer kann mir sagen, wo man es beziehen kann??? Ich bitte um Antwort, da ich auf Musikprogramme "versessen" bin.
Ein Wort zu Amadeus 128: es ist auch für den Spectrum 48 K geeignet, aber man braucht dazu ein Soundinterface, z.B. das von dk'tronics. Wenn ich richtig informiert bin, ist Amadeus 128 nicht mehr erhältlich. Wer also Interesse daran hat, kann mir schreiben. Lieferbar ist es auf Cassette oder Opus-Disk (720K).
So, das wär's für heute...

Rupert Hoffmann, Steinwaldstraße 14, 8591 Friedenfels, Tel. 09683/763

Opus intern (3)

Allgemeine Funktion der OPUS

An dieser Stelle möchte ich nur die Diskettensteuerung der OPUS erklären.

Einleitung :

Wenn der Spektrum auf den Befehl 'LOAD * 1;"SPIEL" trifft, wird beim auswerten des '*' ein Fehler erkannt, denn der Spektrum kennt nur 'LOAD "SPIEL"'. Jetzt wird zur Adresse 8 verzweigt, wo die Fehlerbehandlung des Spektrum jetzt ein 'Nonsense in BASIC' bzw. das Fragezeichen hinter dem LOAD ausgeben würde. Genau beim Erreichen der Adresse 8 schaltet die OPUS das Spektrum-ROM ab und sein eigenes an. Die Fehlerbehandlung der OPUS erkennt den '*' als Diskettenbefehl, und lädt das Programm 'SPIEL'. So wird mit allen OPUS-Befehlen eigentlich nur ein Fehler behandelt, denn 'FORMAT "J",1' kennt der Spektrum auch nicht.
Aber bleiben wir beim Beispiel. Das ROM erkennt also, daß das BASIC-Programm 'SPIEL' geladen werden soll, von Laufwerk 1. Nichts leichter als das. Der Befehl 'MOTOR von Laufwerk 1 an' wird gegeben, und nach einer kurzen Pause dann der Sektor '-1' geladen. Die OPUS fängt von -1 an zu zählen. In diesem Sektor steht eine kurze MC-Routine.
Damit ich nun nicht sämtliche Fälle und Fehler erklären brauche, gehen wir mal davon aus, der RAM-Chip ist vorhanden, und das Programm kann fehlerfrei geladen werden, ok?
Die Routine wird im Stack abgelegt und gestartet. Er trägt im RAM die Diskettenwerte ein (Formatierungsdaten). Danach werden die Katalogblöcke durchgefieselt nach dem Programm START, und dann wirds geladen. An dieser Stelle stoppe ich, denn das ist Software. Uns interessiert, wie sich die OPUS nun einen Sektor reinzieht, und zwar aus Hardwaresicht. Also: Wie lädt die OPUS den Sektor -1 ??
Zuerst wird errechnet, der wievielte Sektor in welchem Track betroffen ist. Als Ergebnis wird in diesem Fall 0,0 errechnet, denn Sektor -1 ist der erste Sektor im Track 0. Jetzt wird der Controller benötigt.

Eingemachtes :

Er positioniert den Lesekopf auf Track null, was übrigens ein Signal vom Laufwerk bewirkt, denn von diesem Track aus werden alle anderen Tracks gezählt. Jetzt wird das erste Byte in dem ersten Sektor gelesen. Wenn dieses Byte im Register des FDC steht, erfolgt ein NMI, ein Interrupt der nichtabschaltbaren Sorte. Im OPUS-ROM steht eine Routine, die dieses Byte an die Zieladresse bringt, in diesem Fall in den Stack. Mit RET N wird das beendet. Dann holt der FDC das nächste Byte, NMI, Transport usw.... Also tritt bei einem 256-Byte-Sektor 256 mal ein NMI auf. Diese Art der Steuerung bremst den Controller sehr. Trotzdem wird durch die Schnelligkeit des FDC ein akzeptables Ergebnis erreicht.
TJa, und auf diese Art wird nun Jeder Diskettenzugriff gehandhabt. Der Contoller kann nicht mehr, als Byte für Byte zu lesen und zu schreiben. Den Rest muß das Programm machen.

Aber es gibt einen sehr guten Trost, der euch sicher freuen wird :

Die LOAD-Routine des Spektrum lädt nicht Byte für Byte, sondern Bit für Bit !

In diesem Sinne verabschiedet sich
Dieter Hucke, Korbacherstraße 241, 3500 Kassel

Was gibt es Neues ?

Es gibt nun, wie angekündigt, ein neues DOS für Disciple und +D. Das "UNI-DOS" kann alle alten Befehle des G-DOS verarbeiten und noch ein Menge dazu. Fehler des G-DOS wurden ausgemerzt. Beim Disciple entfällt das Netzwerk, denn das SYS-Programm im RAM ist nun so groß, daß nur noch wenige Bytes frei sind.
Das Programm wird auf einer Diskette geliefert und durch eine etwas, trotz der 30 Seiten, sparsamen Beschreibung und einem je nach System unterschiedlichen 8K EPROM ergänzt. Der Einbau ist gut beschrieben. Man muß nur bei der Justage der Kontakte etwas aufpassen. Das ROM ist nun bei beiden Systemen auf der Adresse 0 und das RAM auf 8192 angesiedelt (Beim Disciple wird mit einem IN, OUT-Befhl diese Möglichkeit erreicht).
Die Beschreibung wird in den Mitteilungen von FORMAT bestimmt noch erweitert. S.D.Software, der Lieferant des Programms, schreibt da immer wieder mit Tips und Hilfen.
Einer der unschönen Bugs von G-DOS war, daß beim Kopieren nur der Lesekopfstand für die Quellendisk, aber nicht der Stand der empfangenden Disk festgehalten wurde und dadurch schlimme Sprünge im Ablauf der Speicherung auftraten. Das ist hörbar, wenn ein Programm geladen wird, das von einer anderen Disk kopiert wurde und dann der Steppermotor nicht von Track zu Track wechselt, sondern mehrere Tracks überspringt, da er noch einen falschen Ort gespeichert hat.
Ein Unterschied: SAVE d1 "*" TO D2 heißt nun MOVE. Es kann ein vorhandenes File mit MOVE OVER ohne Rückfrage überschrieben werden. Sonst ist es gleich. G-DOS Files können mit G-DOS Befehlen geladen und gesaved werden. Alle Arten von Files können nun mit MOVE kopiert erden. Es erfolgt danach kein RST 0.Man kann sofort weiter arbeiten. Die G-DOS Snaps müßen allerdings durch ein auf der Mutterdisk vorhandenem FORMAT angepaßt werden. Es geht dabei keine Information verloren und sie können mit G-DOS auch geladen werden. Das ist wichtig, wenn der andere kein UNI-DOS hat.
Eine neue Lademöglichkeit ist LOAD p "Name", besonders für Snapshotserien.
Opentypfiles arbeiten wie bei G-DOS. Sie können nun aber auch auf beiden Disks und mit mehreren Kanälen gleichzeitig geöffnet sein. Mit einem POINT-Kommando kann innerhalb der Files gearbeitet werden. Das gibt nun echte RANDOM ACCESS usw.
SCREEN-DUMPS. Die beiden Möglichkeiten Normal und Hochkant * 4 ist wie gehabt. Dazu kommt die neue Variante mit der Eingabe bis zu 7 Parametern. Das sind nun: 1.) 128 = printquer /64 = Farbschattierung on. 0-7 = Vertikaldehnung und Horizontaldehnung 0-7. Die Dehnungen werden mit 8 bzw. 1 multipliziert und nach Bedarf mit den anderen addiert. Das ist die erste Zahl.
Die 2. Zahl sind die Printdurchgänge je Zeile, um ein kräftiges Bild zu erstellen.
Die 3. Zahl ist der linke Rand. Das war bei G-DOS garnicht so einfach bei Snaps.
Die 4. und 5. Zahl entspricht nun PRINT AT x,y und ist die linke obere Ecke des Bildausschnitts.
Die 6. und 7. Zahl ist die Höhe und die Breite des Ausschnittes. Es genügt bereits die 1. und 2. Zahl um ein kräftiges Bild zu bekommen. Die Zahlen werden getrennt durch Kommas eingegeben.
Bei Snapshot wird nun mit P der Printer wieder eingestellt. Mit x wird die Snapshotstellung gelöscht. Sollte der Raum für den Snapshot nicht reichen, kehrt das Programm zum Streifenmuster zurück, es kann die Diskette gewechselt und ein neuer Versuch gemacht werden.
Subdirectoren. Bei dem Programm D-Flip konnte bereits die Diskette gesplittet und 2 Seiten mit je 80 Einträgen bereit gestellt werden. Bei UNI-DOS wird das nun auf die Spitze getrieben. Die Subdirectoren können bis zu 99 Einträge haben und in sich verschachtelt sein. Da kann man fantastische Tannenbäume mit Directoren für zusammengehörige Files machen.
Das FORMAT einer Disk geht nun um einiges schneller.
Es gibt Schwierigkeiten mit einigen kommerziellen Programmen, die auf das ROM oder SYS zugreifen. Ich hab mir dafür das G-DOS und das UNI-DOS auf ein 16K EPROM gebrannt und schalte nach Bedarf um. Das geht nur, wenn man es vor dem Laden eines Programms macht, aber es ist ja bekannt was man machen will, wenn so ein Programm geladen wird.
Das sehr gute und auch ganz schön teure Programm kostet nun für INDUG (FORMAT)-Leser 19.95 Pfund (Nummer angeben), und sonst 25.95 + 1.20 Porto. Lieferant ist

S.D.Software, 70 Rainhall Road, Barnoldswick, Lancashire BB8 6AB, England. Es wird getrennt nach +D und Disciple ausgeliefert.
Leider wird das +D (es ist, soweit mir bekannt, der einzige Diskdriver für den Spectrum, der noch gebaut und repariert wird), nicht mit dem neuen Programm ausgerüstet. Das +D kostet nun 60 Pfund + Porto und mit einem Laufwerk 130 Pfund ohne Kabel. Es wird von Datel Electronics LTD, Govan Road, Fenton Industrial Estate, Fenton, Stock-on-Trent ST4 2RS, England geliefert.
Schreiben ist sinnlos. Es beschweren sich schon die Engländer in OUTLET darüber. Wenn, dann einzeln schicken lassen,sonst schlägt der Zoll mit der Mehrwertsteuer zu. Auf eine Anfrage wegen Mehrwertsteuervorabzug, wie es in Deutschland gang und gäbe bei Lieferungen ins Ausland ist, habe ich, siehe oben, leider keine Antwort erhalten. Das war bei MGT nicht anders. Die Engländer sind eben doch ein bißchen anders. Von deutschen Händlern erhält man nichts, es ist schon schlimm.

Mit freundlichen Grüßen

Rudolf Pirsch, Prof. Göttsbergerstr. 16, W-8014 Neubiberg

Anzeigen

Verkaufe Zenith Monitor, Typ ZVM 122-E, BAS-Eingang, bernsteinfarbe, für 70,- DM incl. Porto. Erhard Gutheim, Bussardweg 1, 3107 Hambühren, Tel. (05084) 4553

Biete gegen Rückporto: 1 mal kommentierten ZX 81-ROM-Ausdruck. Liste mit Pokes für Spiele und Hilfe bei Spiellösungn. Suche: Weitere Pokes und Pläne für Hardware (alles). Grüße an WoMo, SFH und alle SPC-Mitglieder.
Christian Hense, H.-Duncker-Straße 42, O-5230 Sömmerda

Wer kann mir Literatur empfehlen, die sich mit den Diskettensystemen für den Spectrum beschäftigt, bzw. wer teilt mir die Vor- und Nachteile der einzelnen (Beta/Opus/+D) mit (auch einzeln)?
Unabhängig davon suche ich preiswerte Cartridges für das Microdrive. Sollte jemand ein Disciple oder eine Opus-Discovery abgeben - natürlich mit deutschem Handbuch -, dann bitte ich um Benachrichtigung. Wenn der Preis ok. ist, kommen wir ins Geschäft. Hans Werner Miesel, Am Stemmersberg 31, 4200 Oberhausen

---

Suche: billigen (<= 100,- DM) und funktionsfähigen 128er! Wer hat Programme, die unter PRODOS oder MEGABASIC laufen? Uwe Riemer, Winterstraße 2, O-8030 Dresden

---

Suche einen guten Tape-Speeder für den Spectrum (möglichst mit Beschreibung).
Ilja Friedel, F.-Kunst-Straße 10, O-6908 Jena

Für die Reparatur meines Spectrums suche ich eine ULA und ein ROM (zu zivilien Preisen). Ich hoffe, daß mir jemand aus dem Club dabei helfen kann.
Friedrich D. Mehedinti, Burgstr. 51, 6750 Kaiserslautern, Tel. 0631/97436

Suche Videoface-Schaltplan bzw. jemanden, der mir sein Videoface (inklusive Dokumentation) für einige Tage zur Analyse überläßt.
Hanno Foest, Querumer Staße 41, 3300 Braunscheig, Tel. 0531/371680

Suche einen Assembler mit Handbuch für die Opus. Das Handbuch kann ich selber kopieren. Außerdem suche ich noch ein Maschinenprogramm für einen Kempston-Joystick und ein Programm, das ebenfalls in Maschinensprache programmiert ist, für das Laden und Saven der Opus.
Repariere Opus und Spectrum bis 48K, sowie fast alle Hardwarezusatzgeräte und brenne Eproms nach Wahl. Bitte vorher anrufen oder schreiben.
Horst Döscher, Amselweg 2/1, 7175 Vellberg, Tel. 07907/1653 (nach 17 Uhr)

Biete: Lösungshilfen zu Kayleth. Gibt es Mercenary 2? Biete: Datenmanager 87 (Original) 40 DM; 128er Neverending Story 10 DM; Paket mit 20 Originalprogrammen (Monty Mole, Omnicalc, Masterfile u.a.) für 20 DM incl. Porto; IF1 ohne Gehäuse und 1 MD-Laufwerk für 80 DM.
Dieter Hucke, Korbacher Straße 241, 3500 Kassel, Tel. 0561/4001187